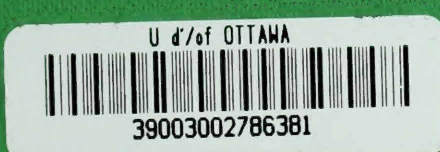


GYMNASTIQUE

A L'USAGE DES VIOLONISTES

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

LE VIOLON (Lutherie — Œuvres — Biographies). *Guide à l'usage des artistes et des amateurs.* Préface de M. Henry Gauthier-Villars. Un volume grand in-8°, orné de nombreuses illustrations et de reproductions d'étiquettes........................ 12 fr.

LES GRANDS VIOLONISTES DU PASSÉ (*Alard, Baillot, de Bériot, Corelli, Dancla, David, Ernst, Fiorillo, Gaviniès, Geminiani, Habeneck, Halir, Joachim, Krassell, Kreutzer, Lafont, Laub, Leclair, Léonard, Lipinsky, Locatelli, Mestrino, Milanollo, Nardini, Neruda, Paganini, Pugnani, Rode, Sarasate, Sivori, Spohr, Stamitz, Tartini, Veracini, Vieuxtemps, Viotti, Vivaldi, Wieniawsky, Wilhelmj*). Un volume gr. in-4°, contenant des notices biographiques, des portraits, des autographes, la bibliographie des œuvres pour violon, avec la table thématique des œuvres les plus remarquables, et un tableau généalogique allant de *Corelli* aux violonistes les plus modernes .... 50 fr.

« Cet ouvrage, dont l'apparition a fait sensation dans le monde des artistes et des virtuoses, peut, à juste titre, être appelé le *Livre d'Or des Violonistes.* Grâce à une exposition très claire, à une documentation des plus précises, M. Bachmann a fait de son œuvre un livre classique de haute valeur pour les amateurs et que devront nécessairement connaître tous ceux qui s'intéressent à la production violonistique à travers les siècles.

En dehors de sa valeur purement historique et critique, l'ouvrage de M. Bachmann, édité avec grand luxe, fera également la joie de tous les amateurs de beaux et bons livres. »

GYMNASTIQUE

A L'USAGE DES VIOLONISTES

POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA FORCE DE LA MAIN GAUCHE

PAR

ALBERTO BACHMANN

PRÉCÉDÉE D'UNE ÉTUDE ANATOMIQUE DE LA MAIN GAUCHE

Par PHILIPPE LACROIX



PARIS
LIBRAIRIE FISCHBACHER
33, RUE DE SEINE, 33

1914



AVANT-PROPOS

L'ouvrage que je présente au public, m'a été inspiré par une expérience datant de vingt ans. J'ai souvent remarqué que la plupart des élèves n'obtenaient qu'un résultat insignifiant par rapport à leurs efforts, et que ces résultats étaient pour ainsi dire, atténués par la faiblesse naturelle du troisième et quatrième doigt. L'idée m'est alors venue de tenter de renforcer les phalanges par un travail rationnel et purement gymnastique ; j'ai obtenu des résultats surprenants. Les amateurs surtout ont largement profité de ma méthode et certains d'entre eux sont arrivés à obtenir un trille magnifique ; or, on sait pertinemment que, pour posséder un beau trille, il faut avoir un mécanisme perfectionné. Les exercices que je préconise, ont donc le grand avantage de faire progresser les violonistes au delà de toute attente. Il faut être prudent pendant l'étude des différentes combinaisons ; toute fatigue doit être évitée, et la durée de l'exercice ne doit dépasser cinquante secondes à une minute. Mon élève et ami, Philippe Lacroix, a bien voulu me rendre l'inappréciable service de me faire une préface traitant de l'anatomie de la main, en se plaçant au point de vue du mécanisme violonistique ; je l'en remercie très cordialement.

Le distingué photographe Pajor a bien voulu exécuter les clichés figurant dans cet ouvrage ; je l'en félicite, car ce fut une opération très délicate.

ÉTUDE ANATOMIQUE

DE LA MAIN

Je ne veux pas donner ici une description anatomique complète de la main, ni même une étude approfondie de tous les mouvements qui peuvent se faire dans les articulations du poignet et des doigts. Je chercherai simplement à montrer quels sont les muscles qui produisent un mouvement donné ; comment, grâce à des fibres musculaires unissant des muscles voisins, ceux-ci ont entre eux une dépendance que le violoniste peut combattre par des exercices raisonnés des doigts ; comment enfin un muscle exerce, en se contractant, une traction plus ou moins forte suivant la position des deux points qu'il doit rapprocher en dehors, bien entendu, de la puissance propre de ce muscle.

Je ne chercherai pas à faire un chapitre consacré à l'hygiène de la main. il s'agit d'une étude purement anatomique qui m'entraînera peut-être dans de longues énumérations de muscles, de nerfs et d'artères. La main est une des parties les plus différenciées du corps humain. Son anatomie est si délicate que l'on a pu dire que c'est surtout par son cerveau et par sa main que l'homme est supérieur aux autres animaux. Qu'il me suffise de dire qu'un exercice, quel qu'il soit,

ne doit jamais être poussé jusqu'à l'extrême fatigue, que l'on observe dans certains cas de travail exagéré de véritables crampes du violoniste, enfin que certains agents mécaniques ou physiques, tels que le massage ou l'électricité, peuvent donner de bons résultats et réparer dans une certaine mesure la fatigue musculaire.

Faisons remarquer tout d'abord que la main gauche du violoniste est constamment à l'état de supination. Le bras pendant naturellement le long du corps, la supination résulte du mouvement qui porte la paume de la main en avant. Ce mouvement se fait dans les articulations du radius et du cubitus, et les muscles qui le produisent sont le court supinateur et le biceps brachial. Cette position particulière de l'avant-bras peut d'ailleurs modifier certains mouvements des doigts.

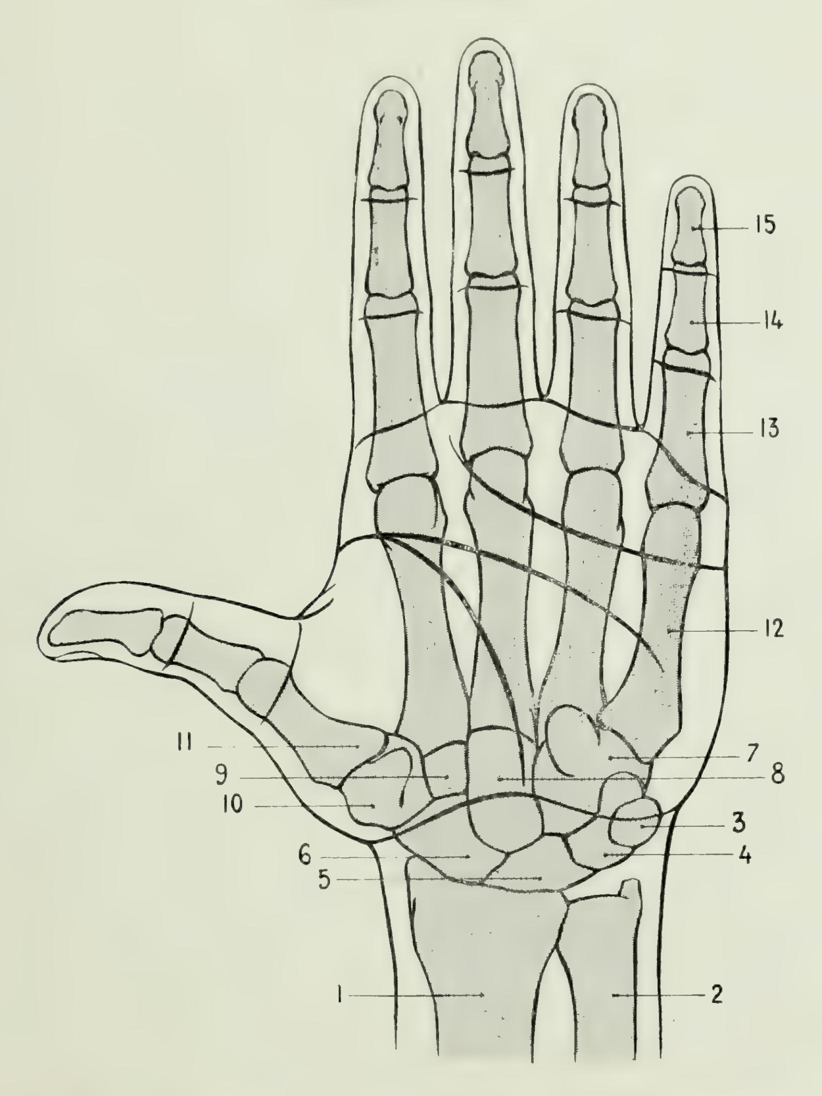
Le squelette constitue le système fixe. Il se compose d'os réunis entre eux par des articulations. Un muscle qui s'insère sur deux os différents peut, en se contractant, modifier les positions réciproques de ces deux os. Les nerfs déterminent la contraction musculaire et, par conséquent, tous les mouvements. Le système nerveux peut d'ailleurs intervenir ici d'une façon plus ou moins consciente. Un même mouvement répété un grand nombre de fois cessera d'être conscient pour devenir réflexe. La volonté n'ayant plus à intervenir, ce mouvement pourra être exécuté plus facilement avec une rapidité de plus en plus grande. Et de cette façon, par un travail méthodique, se formera peu à peu le mécanisme du violoniste.

L'articulation du poignet réunit l'avant-bras à la main. Des deux os de l'avant-bras, le radius seul se met directement en rapport avec la première rangée

des os du carpe. Le carpe est formé par huit os disposés sur deux rangées. De ce centre osseux se

Fig. 1.

Squelette de la main.



1. Radius. — 2. Cubitus. — 3. Lisiforme. — 4. Pyramidal. — 5. Semi-lunaire. — 6. Scaphoïde. — 7. Os crochu. — 8. Grand os. — 9. Trapézoïde. — 10. Trapèze. — 3 à 10. Os du carpe. — 12. Métacarpien. — 13-14-15. 1re, 2e, 3e phalanges.

détachent cinq os longs, les métacarpiens, qui sont eux-mêmes continués par les phalanges au nombre de trois pour chaque doigt, sauf pour le pouce qui n'en possède que deux.

L'ensemble des os du carpe, des métacarpiens et des phalanges forme le squelette de la main qui comprend ainsi 27 os. — (*fig. 1*).

Donnons ici quelques définitions : L'axe de la main est une ligne virtuelle, étendue du milieu du poignet au milieu du troisième doigt.

La main peut être fléchie ou étendue sur l'avant-bras. Les bords de la main peuvent s'incliner du côté du pouce, c'est le mouvement d'abduction, ou du côté du 5e doigt, la main est dite alors en adduction. Ces divers mouvements combinés produisent la circumduction.

De même l'adduction d'un doigt résulte du mouvement qui rapproche ce doigt de l'axe de la main et inversement l'abduction résulte du mouvement contraire. — Les ligaments des articulations limitent leur étendue.

Nous parlerons d'abord sommairement de l'articulation du poignet, qui possède des mouvements d'extension, de flexion, d'adduction, d'abduction et de circumduction.

D'une manière générale on admet que ces différents mouvements se font dans l'articulation du radius avec les os du carpe et sont complétés par les articulations des os du carpe entre eux.

Nommons les muscles moteurs de cette articulation, en indiquant brièvement leurs actions. Nous reprendrons ensuite l'étude des principaux muscles que nous aurons rencontrés pour résumer leurs principales fonctions.

Les muscles fléchisseurs de l'articulation du poignet sont :

Le grand palmaire, le petit palmaire et le cubital antérieur.

Le fléchisseur commun superficiel des doigts, le fléchisseur commun profond des doigts et le long fléchisseur propre du pouce agissent par l'intermédiaire des doigts.

Les extenseurs sont :

Le 1er et le 2e radial externe, le cubital postérieur, l'extenseur commun des doigts, l'extenseur propre du petit doigt. Le long extenseur et le court extenseur du pouce, l'extenseur propre de l'index.

Le grand palmaire, le 1er et le 2e radial externe, le long abducteur du pouce, le long et le court extenseur du pouce portent la main du côté du pouce.

Le cubital antérieur et le cubital postérieur portent la main du côté du 5e doigt.

Le pouce se compose de trois os, un métacarpien et deux phalanges. Le métacarpien s'articule avec un os du carpe (trapèze). Il peut se déplacer latéralement, c'est-à-dire se rapprocher (adduction) ou s'éloigner (abduction) de l'axe de la main, être porté en avant (flexion) ou en arrière (extension). Dans ce dernier mouvement l'articulation du trapèze avec un autre os du carpe, le scaphoïde, intervient. Enfin l'opposition résulte du mouvement qui porte le métacarpien en avant et le rapproche en même temps de l'axe de la main. Ce dernier mouvement est propre à la main humaine.

Les différents muscles qui agissent sur cette articulation sont :

Le court abducteur du pouce, le court fléchisseur du pouce, l'opposant et le long fléchisseur du pouce qui produisent la flexion. L'extension est produite par le long extenseur et le court extenseur du pouce.

L'adducteur du pouce et le long abducteur du pouce produisent les mouvements correspondants, c'est-à-dire l'adduction et l'abduction.

Les métacarpiens des quatre derniers doigts ont de simples mouvements de glissement très peu appréciables.

Nous avons vu que les phalanges sont au nombre de trois pour chaque doigt sauf pour le pouce. Elles ont des mouvements très étendus de flexion, d'extension, d'inclinaison latérale.

Nous étudierons d'abord les mouvements de la première phalange des quatre derniers doigts. Il est intéressant de constater que la flexion qui ne dépasse guère 70° pour le pouce, atteint 90° pour les autres doigts.

Les muscles fléchisseurs sont les interosseux et les lombricaux. Accessoirement, le fléchisseur commun superficiel et le fléchisseur commun profond peuvent agir par l'intermédiaire des autres phalanges.

L'extenseur commun des doigts, l'extenseur propre du petit doigt, l'extenseur propre de l'index produisent l'extension.

Les interosseux palmaires rapprochent les phalanges de l'axe de la main. Les interosseux dorsaux produisent le mouvement inverse.

Ce sont des muscles particuliers qui agissent sur la 1re phalange du pouce.

Le long fléchisseur, le court fléchisseur et le court abducteur du pouce produisent la flexion.

L'extension, l'adduction et l'abduction sont produites par les mêmes muscles que ceux qui agissent sur l'articulation du trapèze avec le métacarpien du pouce.

Les autres phalanges ont seulement des mouvements de flexion et d'extension.

Le long extenseur et le long fléchisseur du pouce agissent sur la deuxième phalange du pouce.

Le fléchisseur commun superficiel des doigts fléchit la deuxième phalange des quatre derniers doigts.

L'extenseur commun des doigts, l'extenseur propre du petit doigt, l'extenseur propre de l'index, les interosseux et les lombricaux étendent la 2e et 3e phalange.

Le fléchisseur commun profond des doigts fléchit la 3e phalange.

Étudions maintenant plus complètement quelques-uns des principaux muscles que nous venons de nommer.

Nous pourrons ensuite comparer les différents doigts entre eux, voir pourquoi les deux derniers doigts par exemple ont une moins grande puissance et des mouvements moins indépendants que l'index et le médius. Nous verrons également comment ces mêmes doigts pourront, grâce à des exercices fréquemment répétés, acquérir, eux aussi, une indépendance relative.

Un muscle est essentiellement un organe contractile. Les muscles que nous avons à étudier se composent du corps musculaire qui représente l'élément contractile et qui, soit directement, soit par l'intermédiaire de tendons, réunit deux points osseux.

Chaque muscle est nourri par une ou plusieurs artères. Celles-ci se ramifient de plus en plus et se résolvent finalement en capillaires. Ces derniers, au niveau desquels se font les échanges nutritifs, donnent naissance à leur tour à de petites veines qui se réunissent pour sortir du muscle en nombre généralement double de celui des artères.

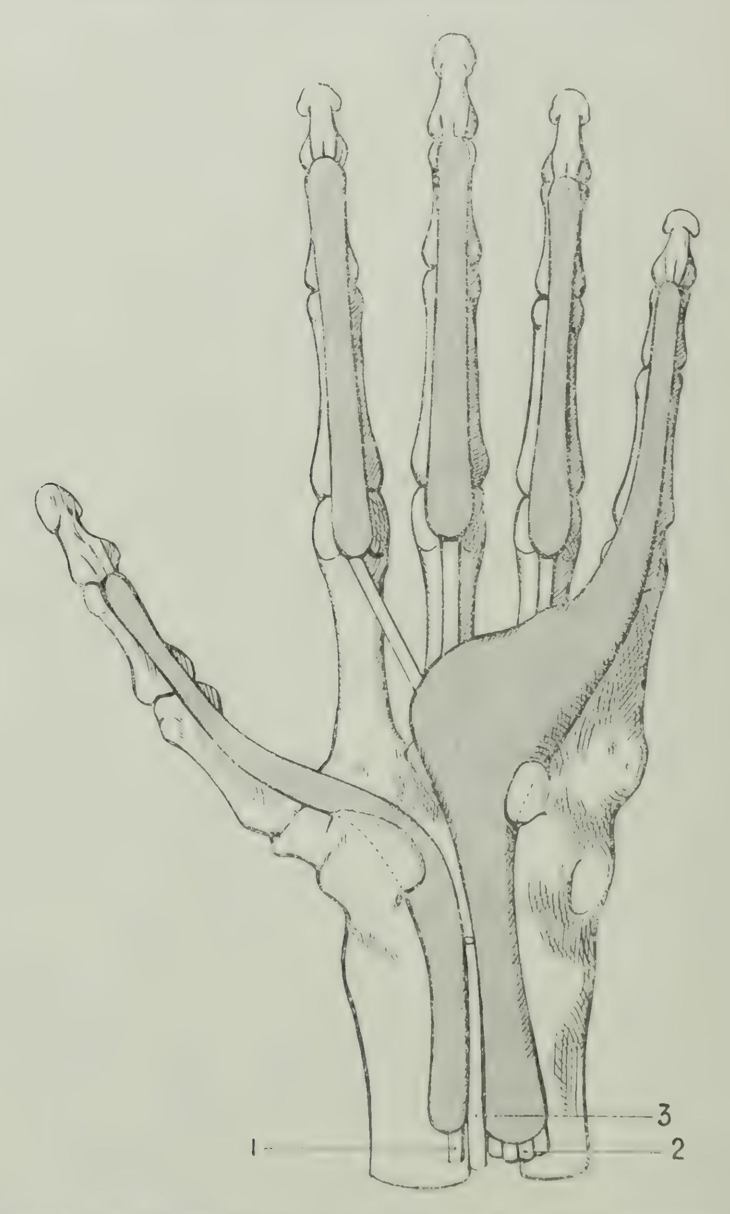
Il y a le plus souvent pour chaque muscle un seul nerf moteur et de nombreux filets sensitifs.

Nous en donnerons plus loin une brève description.

Disons enfin que les muscles et les tendons sont

Fig. 2.

Synoviales tendineuses des fléchisseurs (disposition ordinaire)



1. Tendon du long fléchisseur propre du pouce. — 2. Tendon des fléchisseurs communs. — 3. Nerf médian.

entourés de gaines, les aponévroses et les gaines tendineuses, et que des bourses séreuses et des gaines synoviales tendineuses facilitent en certains points leur glissement (*fig. 2*).

Des gaines ostéo-fibreuses entourent les tendons sur une certaine longueur pour déterminer leur direction et les maintenir dans une position fixe. Ces gaines sont dues à une lente transformation du tissu conjonctif, produite par le frottement incessant des tendons. Ceux-ci sont séparés de leurs gaines par une cavité close contenant un liquide visqueux propre à faciliter leur glissement. Ce sont ces cavités qui sont appelées les gaines synoviales tendineuses. La figure 2 montre mieux que toute description anatomique la disposition habituelle de ces gaines dans la paume de la main. Ces gaines incisées laissent voir les tendons eux-mêmes (*fig. 3*).

Nous allons maintenant passer en revue les principaux muscles ayant une action sur les quatre derniers doigts, c'est-à-dire les fléchisseurs, les extenseurs, les lombricaux et les interosseux.

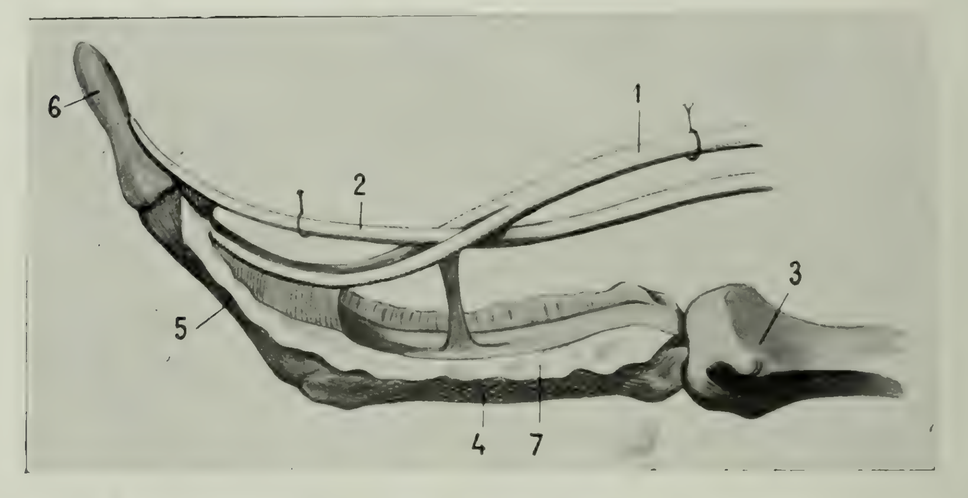
Le fléchisseur commun superficiel des doigts est un muscle puissant, épais et large, qui s'insère fortement sur les deux os de l'avant-bras. Il se divise bientôt en deux couches : La couche superficielle d'anastomose avec le fléchisseur propre du pouce, puis donne deux tendons qui vont fléchir les 3e et 4e doigts ; La couche profonde donne deux tendons pour le 2e et pour le 5e doigt.

Chacun de ces tendons, surperposé au tendon correspondant du fléchisseur profond, se divise en deux languettes ; celles-ci entourent le tendon sous-jacent, forment un canal fibreux et viennent se terminer sur la deuxième phalange (*fig. 3*).

Le fléchisseur commun profond des doigts naît également des deux os de l'avant-bras. Il se divise bientôt en quatre tendons pour les quatre derniers doigts. Au niveau du poignet il donne naissance aux petits muscles lombricaux. Les quatre tendons se terminent sur la dernière phalange ou phalange unguéale (*fig. 3*).

Fig. 3.

Tendons fléchisseurs (face antérieure)



1. Tendon superficiel. — 2. Tendon profond ou perforant. — 3. Métacarpien. — 4. 1re phalange. — 5. 2e phalange. — 6. 3e phalange. — 7. Gaine des flechisseurs incisée.

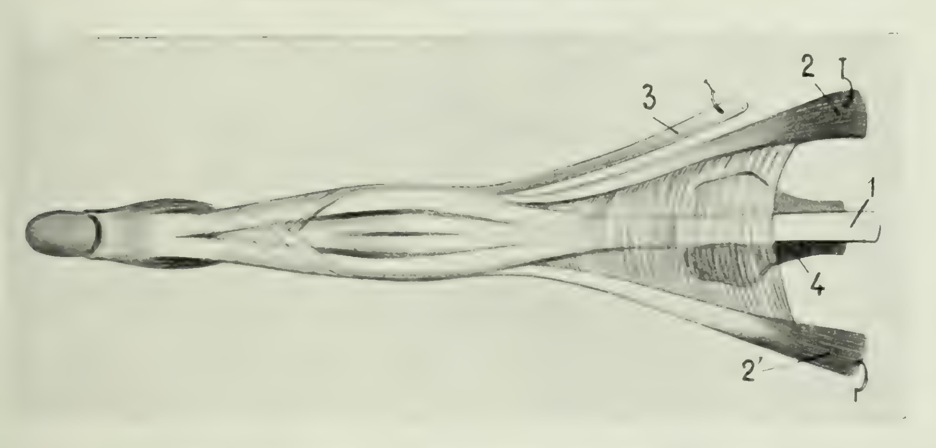
Le long fléchisseur du pouce naît du radius et se termine sur la phalange unguéale du pouce.

Le fléchisseur commun superficiel fléchit la seconde phalange sur la première, le profond fléchit les deux dernières phalanges sur la première. Remarquons que leur action s'exerce avec plus de force, si la première phalange est étendue sur le métacarpien correspondant. Le muscle est ainsi complètement tendu, et sa contraction sera tout entière efficace. Constatons

que les premières phalanges de la main gauche du violoniste sont de plus en plus inclinées sur leur métacarpien, en allant du 3e doigt vers le 5e. Cela nous explique en partie pourquoi les deux premiers doigts semblent avoir plus de force que les deux derniers. Disons de suite que cela tient aussi aux fibres musculaires qui exercent leur traction sur chaque tendon.

Fig. 4.

Tendon extenseur vu par la face postérieure.



1. Tendon de l'extenseur. — 2. Deux muscles interosseux. — 3. Muscle lombrical. — 4. Métacarpien.

Remarquons également que le fléchisseur commun profond ne fléchit la 3e phalange sur la seconde que quand celle-ci est déjà fléchie sur la première.

Le muscle extenseur commun des doigts se trouve dans la région postérieure de l'avant-bras. Il se divise en quatre faisceaux musculaires. Ceux-ci se transforment bientôt en quatre tendons qui vont se terminer sur les quatre derniers doigts.

Le petit doigt possède un extenseur propre qui semble un appendice du précédent.

La terminaison des tendons extenseurs est relativement complexe. Ils s'insèrent d'abord à la base de la 1re phalange par une languette tendineuse. A ce niveau ils s'unissent également aux fibres perforantes de l'aponévrose palmaire par de larges expansions qui entourent l'articulation métacarpo-phalangienne. Le tendon extenseur reçoit ensuite les expansions tendineuses des muscles lombricaux et interosseux. Il se divise enfin en trois languettes, celle du milieu se terminant à la base de la 2e phalange, tandis que les deux latérales vont s'insérer à la base de la 3e phalange (*fig. 4*).

Les extenseurs étendent les phalanges sur les métacarpiens. Des anastomoses entre les différents tendons empêchent d'étendre facilement un doigt en pliant les autres, sauf le 5e qui possède un extenseur propre ; celui-ci, se terminant sur le tendon correspondant de l'extenseur commun, sert surtout à renforcer ce dernier (*fig. 5*).

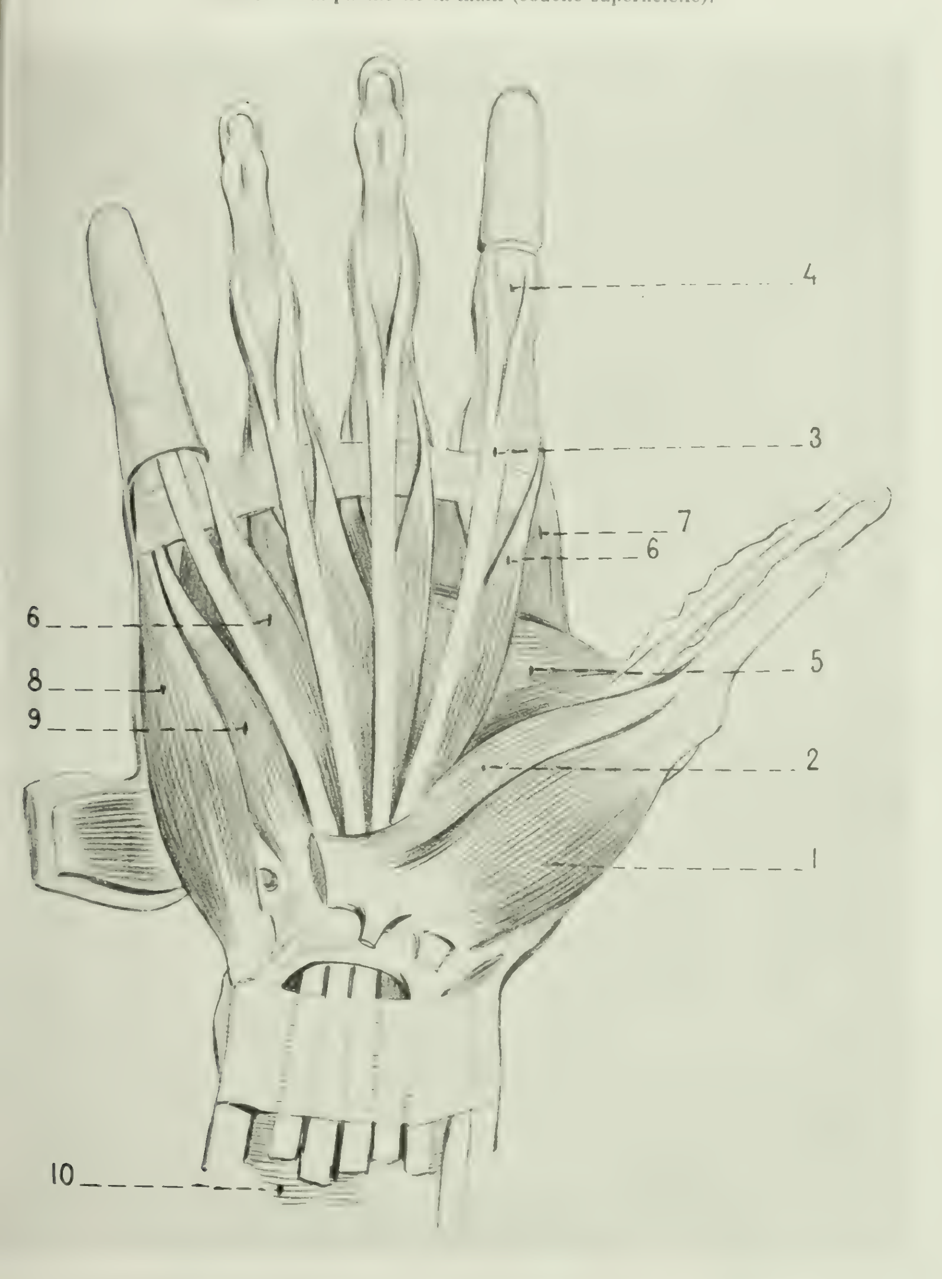
Nous éliminerons complètement l'étude complexe des muscles du pouce. Ceux-ci n'ont en effet qu'une importance secondaire dans cette étude. Le petit doigt possède dans la face palmaire de la main, dans la région appelée anatomiquement l'éminence hypothènar, un muscle abducteur, un court fléchisseur et un opposant. Les deux premiers fléchissent la 1re phalange et étendent les deux dernières, le dernier rapproche le 5e métacarpien de l'axe de la main.

Étudions maintenant sommairement les actions des muscles lombricaux et interosseux que nous avons déjà cités à plusieurs reprises (*fig. 6*).

Les muscles lombricaux s'insèrent sur les tendons du fléchisseur profond. Ils se terminent en se confondant avec l'expansion tendineuse de l'interosseux

FIG. 5.

Muscles de la paume de la main (couche superficielle).



1. Court abducteur du pouce. — 2. Court fléchisseur du pouce. — 3. Fléchisseur superficiel des doigts. — 4. Fléchisseur profond. — 5. Adducteur du pouce. — 6. **Lombricaux. — 7. Interosseux. — 8. Adducteur du petit doigt. — 9. Court fléchisseur. — Carré pronateur.**

correspondant sur le tendon extenseur. Ils fléchissent la première phalange et étendent les deux autres.

Les interosseux, situés entre les métacarpiens, se divisent en interosseux palmaires et interosseux dorsaux (*fig. 7*). Les interosseux palmaires des trois derniers espaces s'attachent au métacarpien le plus éloigné de l'axe de la main et se terminent sur le tubercule de la 1re phalange, qui correspond à ce métacarpien, en donnant une expansion au tendon extenseur. Les interosseux dorsaux naissent des faces latérales de deux métacarpiens voisins en s'insérant plus fortement sur le métacarpien le plus rapproché de l'axe de la main. Ils se terminent sur le tubercule de la 1re phalange correspondant au côté de leur plus forte insertion, en donnant une expansion au tendon extenseur.

Les interosseux fléchissent la 1re phalange et étendent les deux autres.

Les interosseux dorsaux sont abducteurs.

Les interosseux palmaires sont adducteurs.

Disons maintenant quelques mots de l'innervation et de la vascularisation de la main.

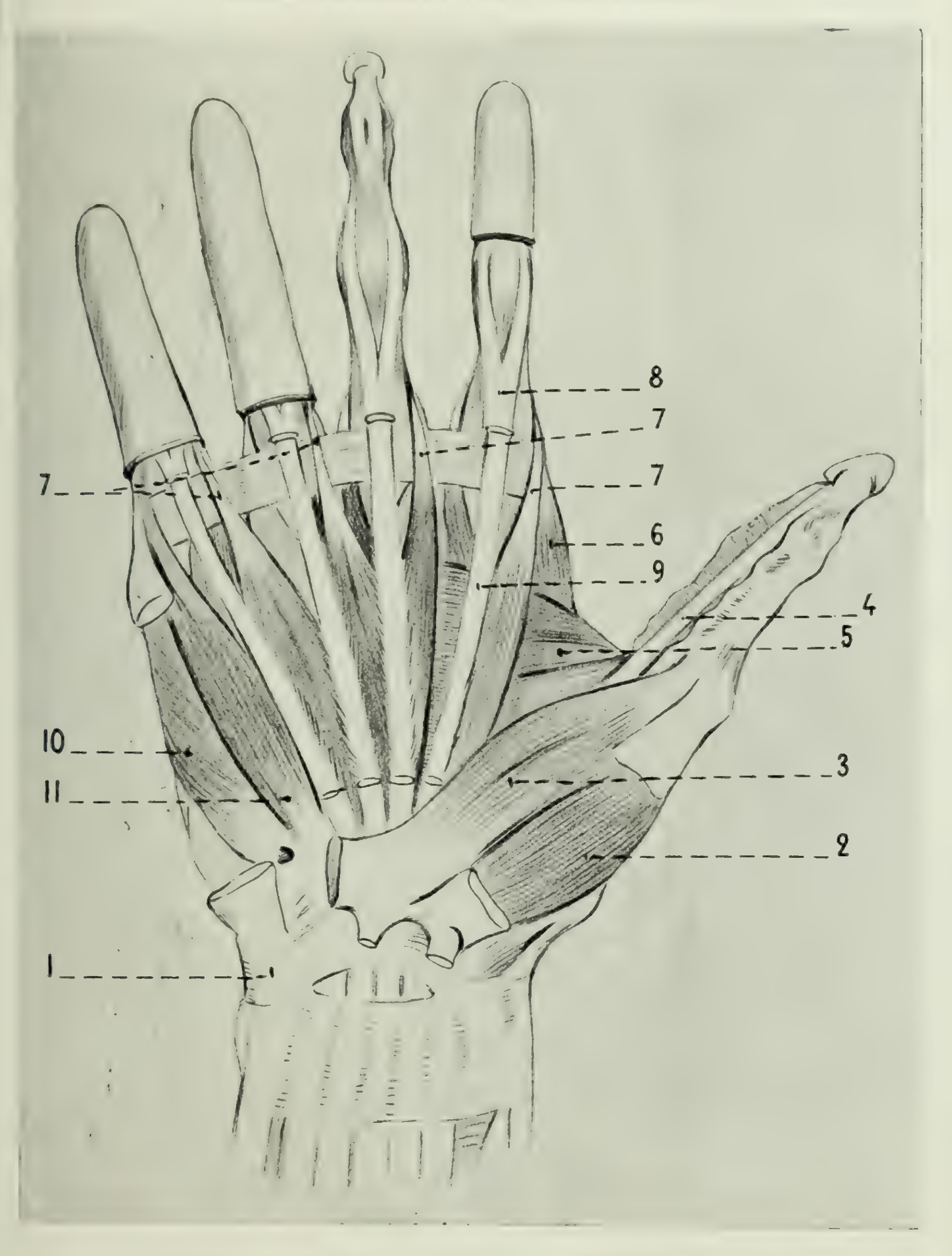
Trois nerfs concourent à donner à la main et aux doigts leur sensibilité et à innerver leurs muscles. Ce sont : le nerf médian, le nerf radial et le nerf cubital.

Nous pourrons dire schématiquement que le médian innerve les muscles du pouce et les deux lombricaux situés de ce côté. Le cubital est le nerf moteur des muscles du petit doigt, des deux lombricaux correspondants, des interosseux.

Sur la face palmaire, le médian donne la sensibilité à trois doigts et demi, en commençant par le pouce et le cubital à un doigt et demi. Sur la face dorsale le pouce est innervé par le radial, le petit doigt par le

Fig. 6.

Muscles de la paume de la main (couche profonde).



1. Os pisiforme. — 2. Opposant du pouce. — 3. Court fléchisseur du pouce. — 4. Long fléchisseur du pouce. — 5. Adducteur du pouce. — 6. Interosseux. — 7. Lombricaux. — 8. Fléchisseur superficiel. — 9. Fléchisseur profond. — 10. Opposant du petit doigt. — Court fléchisseur du petit doigt.

cubital, les autres doigts reçoivent des filets sensitifs des trois nerfs, le médian donnant des rameaux perforants pour les 2e et 3e phalanges.

Disons enfin que le fléchisseur commun superficiel est innervé par le médian, que le fléchisseur commun profond est innervé par le médian et par le cubital, que le nerf radial innerve les muscles extenseurs.

Les artères de la main sont fournies par l'artère radiale et par l'artère cubitale. Elles ont des dispositions assez variables. Nous les décrirons telles qu'on les rencontre le plus généralement.

Les artères de la face palmaire se trouvent disposées sur deux plans différents : l'arcade palmaire superficielle et l'arcade palmaire profonde.

La figure 8 montre la disposition de l'arcade palmaire superficielle. Elle est surtout formée par l'artère cubitale. L'artère radiale formera essentiellement l'arcade palmaire profonde.

De ces deux arcades se détachent des artères digitales qui vont contribuer à la nutrition des doigts. (*fig. 8*).

A la face dorsale, les artères beaucoup plus brèves proviennent de la radiale, soit directement (dorsale du pouce, interosseuse dorsale du 1er espace), soit par l'intermédiaire de l'arcade dorsale. Elles donnent également les collatérales des doigts.

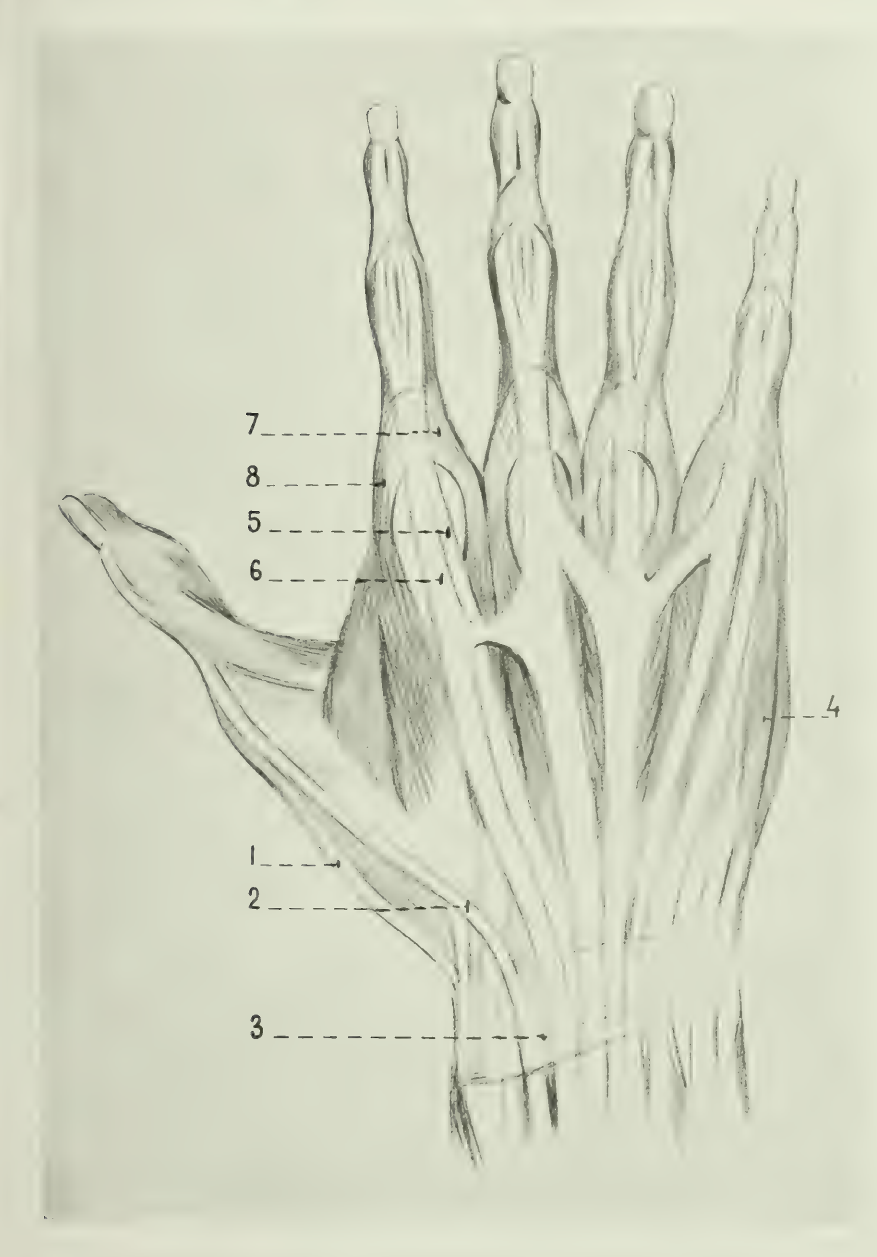
De nombreuses anastomoses réunissent entre elles ces différentes artères dont la disposition, l'importance et le volume peuvent varier suivant les sujets.

Des veines profondes, en nombre généralement double, accompagnent ces artères.

Des veines superficielles naissant au niveau des ongles du réseau sous-unguéal et du réseau pulpaire ont un trajet indépendant.

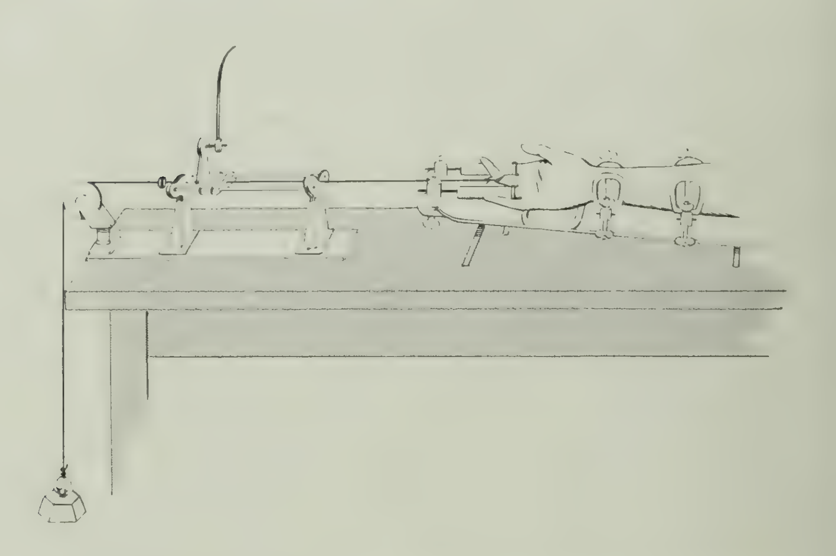
Fig. 7.

Muscles de la face dorsale de la main



1. Court extenseur du pouce. — 2. Long extenseur — 3. Ligament annulaire postérieur du carpe. — 4. Abducteur du petit doigt. — 5. Extenseur propre de l'index. — 6. Extenseur commun. — 7. Bandelettes fibreuses entre les deux interosseux et du tendon de l'interosseux au tendon extérieur. — 8. Interosseux.

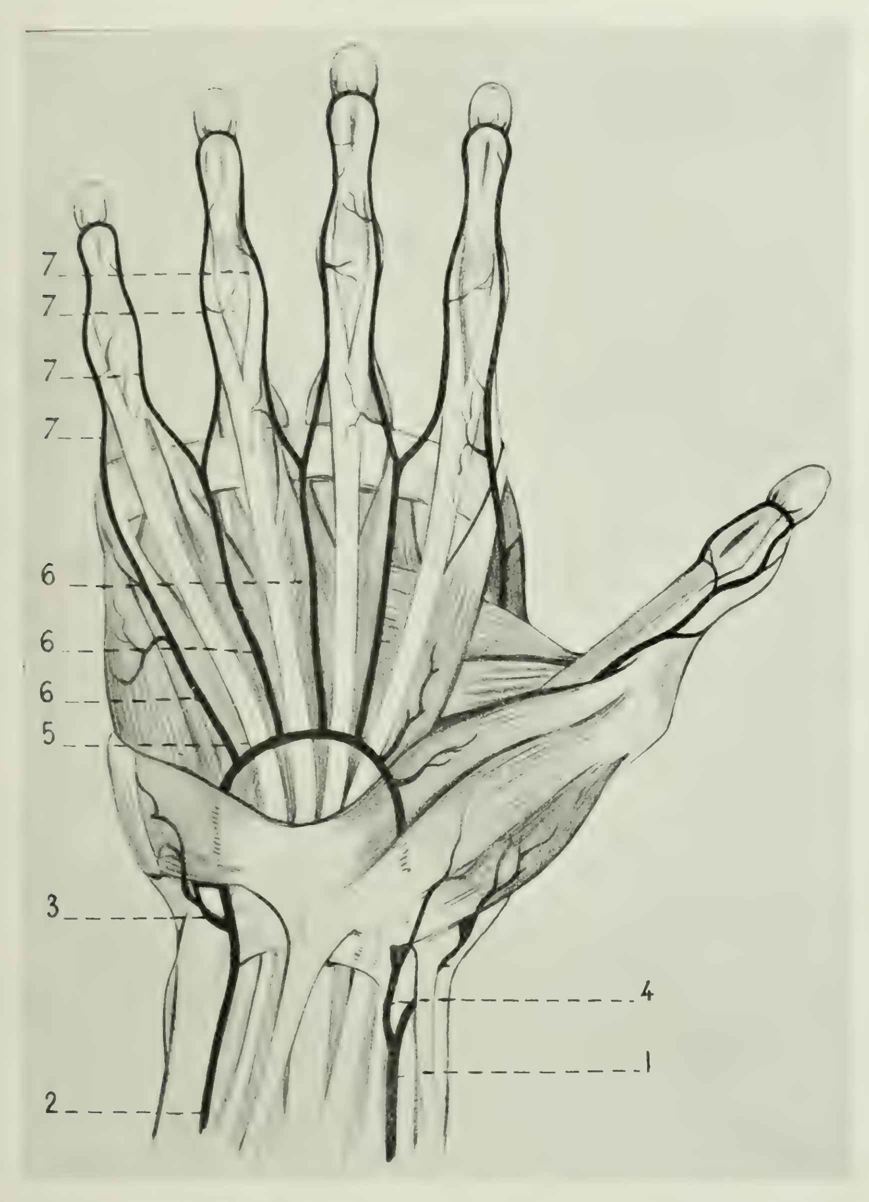
Avant de terminer cette étude, je parlerai d'un appareil servant principalement à étudier la fatigue des mouvements volontaires, l'Ergographe de A. Mosso. Cet appareil permet également de faire des observations intéressantes sur la rapidité et sur l'intensité de la contraction musculaire.



On enregistre à l'aide d'un dispositif spécial la contraction volontaire du fléchisseur du médius. Pour cela, l'index et l'annulaire étant fixés dans des étuis métalliques, on attache au médius un fil qui se réfléchit sur une poulie. A l'extrémité de ce fil on suspend un poids. Le médius en se fléchissant soulève ce poids. Un style inscripteur fixé au fil marque sur un cylindre enregistreur animé d'un mouvement uniforme la hauteur à laquelle le poids est soulevé à chaque contraction musculaire. On a pu montrer ainsi que la hauteur et la fréquence des mouvements, ainsi que le temps nécessaire à produire la fatigue, dépendent du poids soulevé. On a pu également montrer que la rapidité

Fig. 8.

Arcade palmaire superficielle.



1 Artère radiale. — 2 Artère cubitale. — 3. Cubito-palmaire. — 4. Radio-palmaire. — 5. Arcade palmaire superficielle. — 6. Digitales. — 7. Collatérales des doigts.

des mouvements du médius ne pouvait dépasser une certaine limite. Cet appareil permet encore de comparer les doigts entre eux et de les exercer séparément avec différents poids pour leur faire acquérir ainsi une force de plus en plus grande.

Arrivé à la fin de cette étude, je désire remercier mon ami et mon maître, Alberto Bachmann de toute la confiance qu'il a bien voulu me témoigner en me demandant d'écrire une étude anatomique peut-être un peu trop longue et trop aride.

Alberto Bachmann ne se contente pas d'être seulement un remarquable virtuose et un compositeur de talent. Il s'intéresse également à l'histoire de son instrument, aux maîtres qui l'ont précédé, aux moyens enfin de perfectionner la technique de ses élèves. Il m'a demandé d'écrire cette préface pour compléter son ouvrage. J'ai essayé de présenter d'une façon aussi claire et aussi schématique que possible l'étude anatomique complexe et difficile de la main. Me plaçant au point de vue du violoniste, je me suis surtout attaché à étudier les muscles qui produisent les principaux mouvements des doigts, et les articulations autour desquelles ces mouvements se produisent. Je ne sais si j'ai réussi à être clair. J'espère toutefois que le lecteur indulgent qui m'aura lu jusqu'ici cherchera à développer de plus en plus la puissance et la souplesse des muscles de ses doigts, en appliquant d'une façon méthodique les excellents principes que lui indiquera le reste de ce livre.

Philippe Lacroix.

Les doigts sont numérotés suivant les principes de l'art du violon, soit de un à quatre.
N° 1, l'index ; n° 2, le médius ; n° 3, l'annulaire ; n° 4, l'auriculaire.



Fig. 1.
La main se tient en hauteur, le pouce se réunit au premier doigt.

Fig. 1 *bis*.
Les 2e, 3e et 4e doigts restent immobiles, alors que le 1er doigt et le pouce font un mouvement de va-et-vient.



Fig. 2.

Les 1ʳᵉˢ et 4ᵉ doigts fléchissent et s'étendent, alors que les 2ᵉ et 3ᵉ doigts restent immobiles.



Fig. 2 *bis*.

Les 2ᵉ et 3ᵉ doigts fléchissent et s'étendent, alors que les 1ʳᵉˢ et 4ᵉ restent immobiles.



Fig. 3.

Les doigts sont baissés ; le 1er s'appuie sur le pouce ; ramenez les 2e, 3e et 4e doigts sur le premier et ensuite faites reprendre la position première.



Fig. 4.

Le 3e doigt se baisse sur l'éminence thénar et se relève.
L'éminence thénar est la saillie de la main qui correspond au pouce.



3

Fig. 5.

Le 1er doigt touche le pouce, le 2e se met sur le 1er et le 1er touche également le pouce.



Fig. 6.

Le 2e doigt se pose sur l'éminence thénar et y reste 50 secondes.



Fig. 7.

Le 3e doigt touche l'éminence thénar ; les 2e et 4e restent en l'air, alors que le 1er seul se baisse et se relève.



Fig. 8.

Le 1er doigt et le pouce se tiennent, alors que les autres doigts se baissent et se relèvent ensemble.



Fig. 9.

Le pouce et la 1re phalange du 1er doigt se serrent fortement ; seules les 2e et 3e phalanges du premier doigt se meuvent.



Fig. 10.

Les quatre doigts se baissent et se relèvent en se tenant fortement serrés.



Fig. 11.
La main est appuyée sur une table ; les doigts se séparent en deux et se rejoignent.



Fig. 12.
Les doigts se relèvent et se baissent l'un après l'autre ; chaque doigt se relèvera le plus possible.



Fig. 13.

Les 1er et 4e doigts se rejoignent : le pouce se rapproche du 1er doigt ; ensuite les doigts reprennent leur position.



Fig. 14.

Les doigts se partagent, seul le 2e doigt se pose sur le 1er et reprend ensuite sa première position.



Fig. 15.

Les 3e et 4e doigts restent immobiles, alors que les 1er et 2e s'enfoncent sous la paume ; ensuite les 1er et 2e reviennent au niveau des 3e et 4e. Ce mouvement, très fatigant, est à exécuter lentement.



Fig. 16.

Les quatre doigts sont allongés ; le pouce se place sous la paume et s'en éloigne ensuite le plus possible.



Fig. 17.

Les 3e et 4e doigts fléchissent, le second s'allonge et le premier se plie et s'étend sans prendre contact avec l'objet sur lequel la main est appuyée.



Fig. 18.

Les quatre doigts sont allongés : ensuite lever et baisser chaque doigt l'un après l'autre.



Fig. 19.

Les quatre doigts sont légèrement fléchis; ensuite, l'un après l'autre, ils s'allongent et reprennent leur première position.



Fig. 20.

La main est posée à plat : ensuite chaque doigt s'éloigne. Commencer l'exercice des deux manières ; par le 1 et ensuite par le 4 doigt



4

Fig. 21.

La main est appuyée sur le bord interne[1], les 2e et 3e doigts touchent l'éminence thénar et restent immobiles, seul, le 1er doigt fait le plus grand trajet possible. Laisser le pouce très libre.

[1] Le bord interne est ce qui correspond au petit doigt.



Fig. 22.

La main est appuyée sur la face dorsale et les doigts se lèvent à tour de rôle autant que possible, puis se baissent, en restant dix secondes dans le sens de la hauteur ; le pouce reste immobile en hauteur également et sans raideur.



Fig. 23.

Les 1er et 2e doigts s'éloignent ensemble des 3e et 4e ; ensuite, les 3e et 4e s'éloignent des 1er et 2e.



Fig. 24.

Les 3e et 4e doigts touchent le pouce à tour de rôle.





Fig. 25 et 25 *bis*.

Pour profiter utilement de cet exercice, il faut se servir d'une canne d'assez grosse dimension. Le cliché ci-dessus indique la position dont on doit se servir ; l'exercice consiste à tenir le doigt relevé dessous la canne et le baisser ensuite autant que possible. Seuls les 1er, 2e et 3e doigts seront employés pour cet exercice.





Fig. 26 et 26 *bis*.

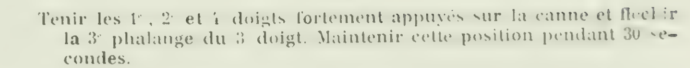
Tenir la canne inclinée à 45 degrés et faire manœuvrer les doigts de l'intérieur à l'extérieur.

Fig. 27.

Tenir la canne fortement serrée entre le 1er doigt et le pouce et laisser tomber les trois autres doigts avec force, ensuite les relever. Les tenir trois secondes dans chaque sens.



Fig. 28.



Tenir les 1re, 2e et 4e doigts fortement appuyés sur la canne et fléchir la 3e phalange du 3e doigt. Maintenir cette position pendant 30 secondes.



Fig. 29.

Le second doigt se lève de toute sa hauteur et s'introduit ensuite dans le creux de la main.



Fig. 30.

Les doigts s'appuyent vers le haut de la canne, ensuite et brusquement ils se dirigent vers le bas ; laisser écouler 5 secondes avant le changement de position.



Fig. 31 et 31 *bis*.

Prendre un élastique et le mettre à l'extrémité des 1er et 2e doigts ; ensuite les écarter et les laisser pendant dix secondes dans cette dernière position. Faire de même avec les 2e et 3e, puis avec les 3e et 4e doigts.





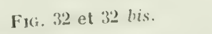


Fig. 32 et 32 *bis*.

Faire le même exercice qu'aux figures précédentes, mais en maintenant les deux doigts libres, fortement avec la main droite.



Fig. 33[1], 33[2], 33[3], 33[4].

Écartez les doigts à l'aide de trois gros bouchons ; en raidissant fortement la main.





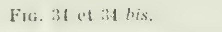


Fig. 34 et 34 *bis*.

Prendre quatre clés : les faire pénétrer jusqu'à la fin de la seconde phalange, puis refermer brusquement la main.

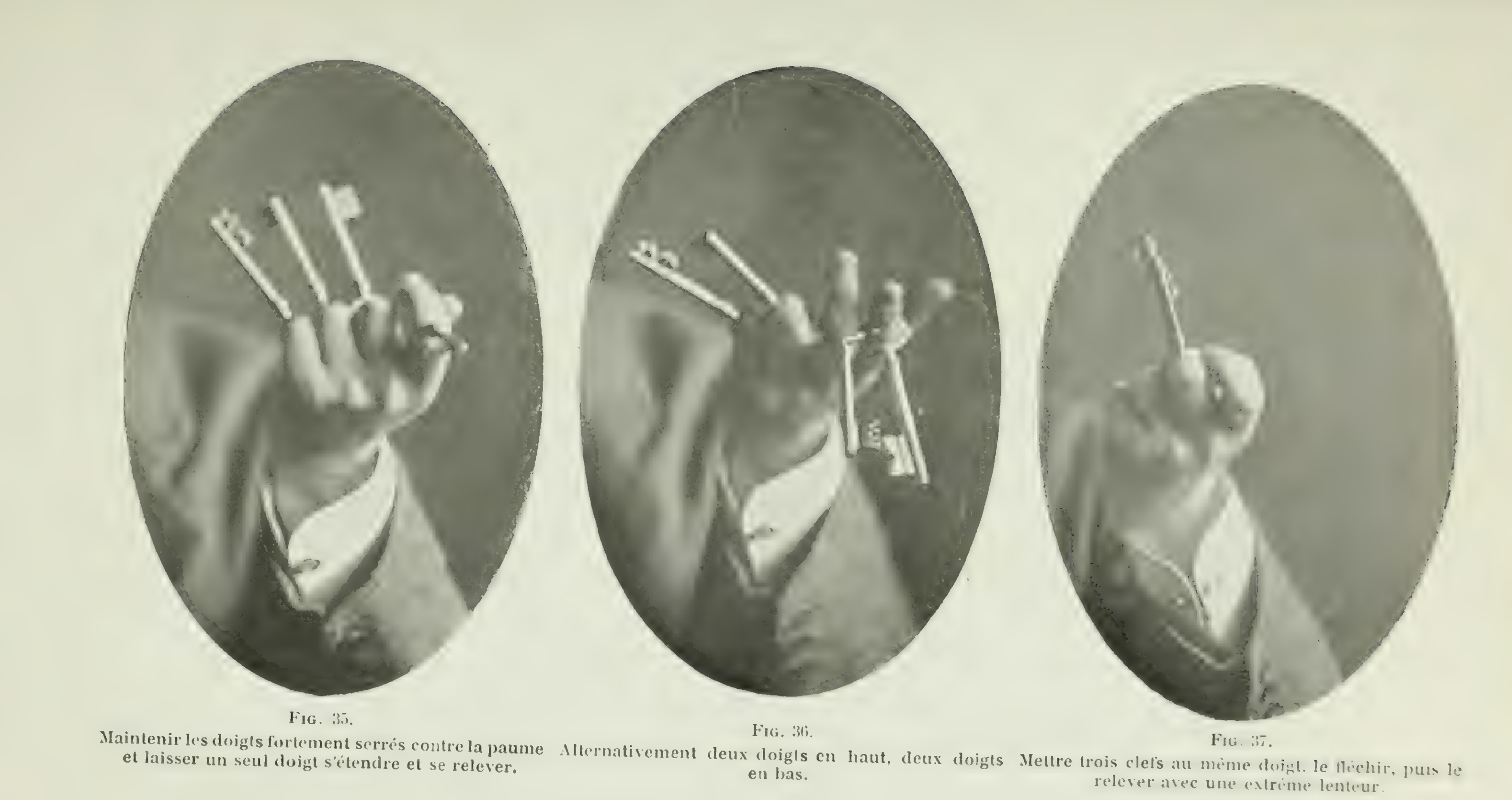


Fig. 35.
Maintenir les doigts fortement serrés contre la paume et laisser un seul doigt s'étendre et se relever.

Fig. 36.
Alternativement deux doigts en haut, deux doigts en bas.

Fig. 37.
Mettre trois clefs au même doigt, le fléchir, puis le relever avec une extrême lenteur.

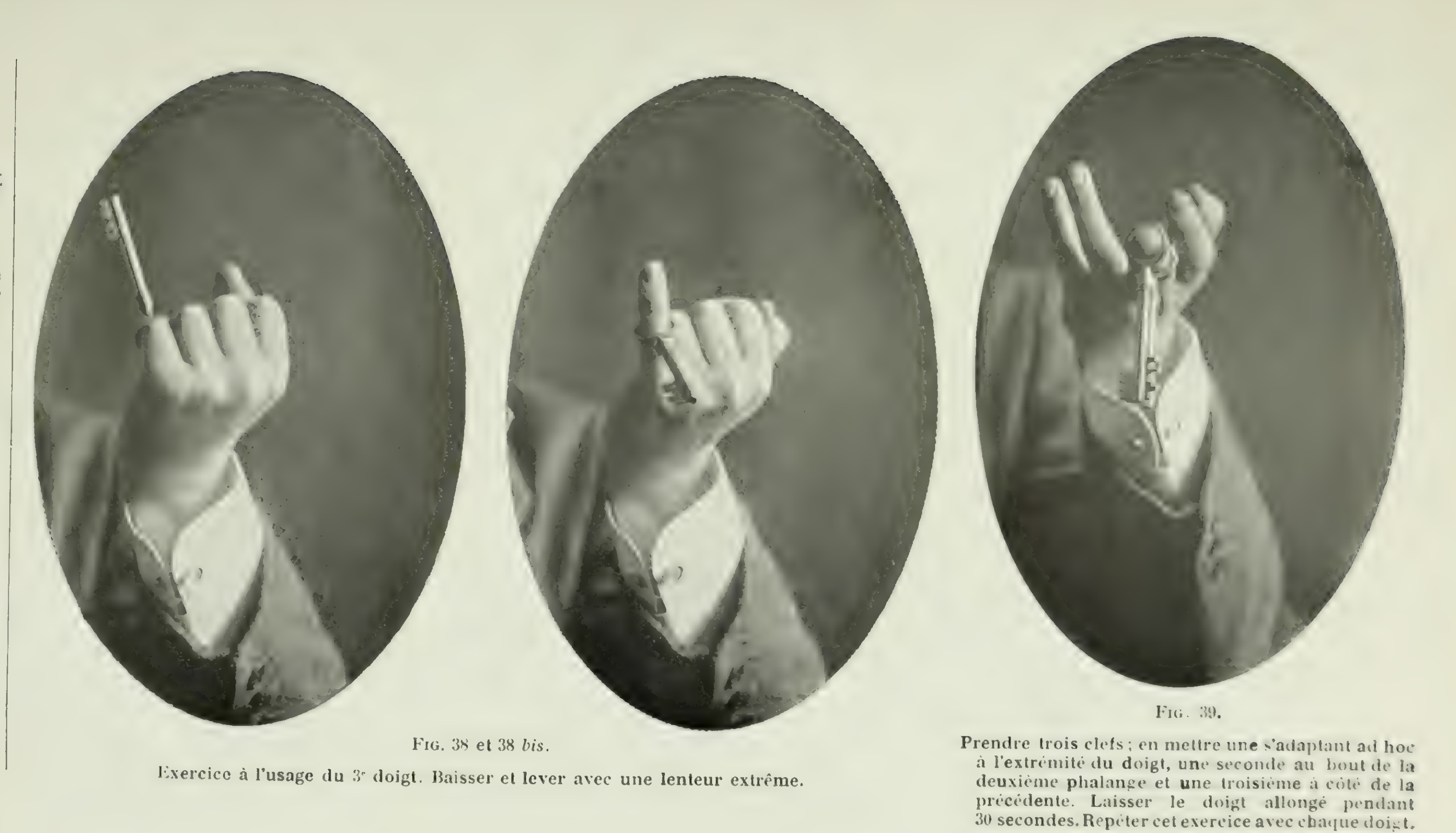


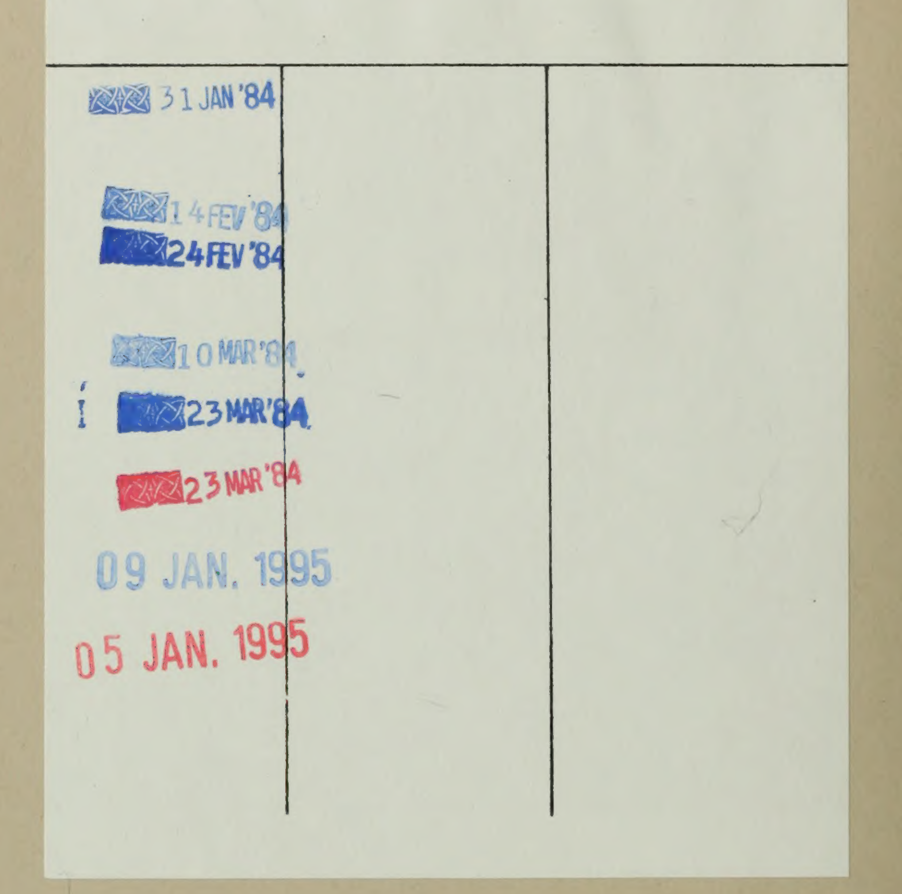
Fig. 38 et 38 *bis*.

Exercice à l'usage du 3e doigt. Baisser et lever avec une lenteur extrême.

Fig. 39.

Prendre trois clefs ; en mettre une s'adaptant ad hoc à l'extrémité du doigt, une seconde au bout de la deuxième phalange et une troisième à côté de la précédente. Laisser le doigt allongé pendant 30 secondes. Repéter cet exercice avec chaque doigt.

Alençon et Cahors. — Imprimeries A. Coueslant. — 1789


31 JAN '84
14 FEV '84
24 FEV '84
10 MAR '84
23 MAR '84
23 MAR '84
09 JAN. 1995
05 JAN. 1995


a39003 002786381b